TUBE COMPOSER® T1952

ITALIANO

Istruzioni brevi

Versione 1.0 Agosto 2001

www.behringer.com

GARANZIA:
Le condizioni di garanzia attualmente vigenti sono contenute nelle istruzioni d'uso in tedesco e in inglese. All'occorrenza potete richiamare le condizioni di garanzia in lingua italiana dal nostro sito http://www.behringer.com; in alternativa potete farne richiesta inviando una e-mail a: support@behringer.de, per fax al numero +49 (0) 2154 920665 o telefonicamente al numero +49 (0) 2154 920666.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA

AVVERTENZA: Per ridurre il rischio di scossa elettrica, non rimuovere il coperchio (o il pannello posteriore). All'interno non sono contenute parti riparabili dall'utente; affidare la riparazione a personale qualificato.

ATTENZIONE: Per ridurre il rischio d'incendio o di scossa elettrica, non esporre questo apparecchio alla pioggia o all'umidità.

Questo simbolo, ove compare, segnala la presenza di un voltaggio pericoloso non isolato all'interno del corpo dell'apparecchio – voltaggio sufficiente a costituire un rischio di scossa.

Questo simbolo, ove appare, segnala importanti istruzioni d'uso e manutenzione nel testo allegato. Leggere il manuale.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA IN DETTAGLIO:
Tutte le istruzioni di sicurezza e di funzionamento devono essere lette prima di mettere in funzione l'apparecchio.
Conservare le istruzioni:
Le istruzioni di sicurezza e di funzionamento devono essere conservate per futuro riferimento.
Prestare attenzione:
Tutte le avvertenze sull'apparecchio e nelle istruzioni di funzionamento devono essere seguite fedelmente.
Seguire le istruzioni:
Tutte le istruzioni per il funzionamento e per l'utente devono essere seguite.
Acqua ed umidità:
L'apparecchio non deve essere utilizzato in prossimità di acqua (per es. vicino a vasche da bagno, lavabi, lavelli da cucina, vaschette per bucato, su un pavimento bagnato o in prossimità di piscine ecc.).
Ventilazione:
L'apparecchio deve essere posto in modo tale che la sua collocazione o posizione non interferisca con l'adeguata ventilazione. Per esempio, l'apparecchio non deve essere collocato su un letto, copri-divano, o superfici simili che possono bloccare le aperture di ventilazione, o posto in una installazione ad incasso, come una libreria o un armadietto che possono impedire il flusso d'aria attraverso le aperture di ventilazione.
Calore:
L'apparecchio deve essere posto lontano da fonti di calore come radiatori, termostati, asciugabiancheria, o altri apparecchi (inclusi gli amplificatori) che producono calore.
Alimentazione:
L'apparecchio deve essere collegato soltanto al tipo di alimentazione descritto nelle istruzioni d'uso o segnalato sull'apparecchio.
Messa a terra o polarizzazione:
Si devono prendere precauzioni in modo tale che la messa a terra e la polarizzazione di un apparecchio non siano pregiudicate.
Protezione del cavo di alimentazione:
Il cavo di alimentazione elettrica deve essere installato in modo che non venga calpestato o pizzicato da oggetti posti sopra o contro, prestando particolare attenzione a cavi e spine, prese a muro e al punto in cui fuoriesce dall'apparecchio.
Pulizia:
L'apparecchio deve essere pulito soltanto secondo le raccomandazioni del produttore.
Periodi di non utilizzo:
Il cavo di alimentazione dell'apparecchio deve essere staccato dalla presa se rimane inutilizzato per un lungo periodo.
Ingresso di liquidi o oggetti:
Si deve prestare attenzione che non cadano oggetti e non si versino liquidi nel corpo dell'apparecchio attraverso le aperture.
Danni che richiedono assistenza:
L'apparecchio deve essere riparato da personale qualificato nei seguenti casi:
- il cavo di alimentazione o la spina sono danneggiati; o
- sono penetrati oggetti estranei o è stato versato del liquido nell'apparecchio; o
- l'apparecchio è stato esposto alla pioggia; o
- l'apparecchio non sembra funzionare normalmente o presenta un evidente cambiamento nelle prestazioni; o
- l'apparecchio è caduto, o il corpo danneggiato.

Manutenzione:
L'utente non deve tentare di riparare l'apparecchio al di là di quanto descritto nelle Istruzioni di funzionamento. Ogni altra riparazione deve essere affidata a personale specializzato.

BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Münchheide II, Germania
Tel. +49 (0) 21 54 / 92 06-0, Fax +49 (0) 21 54 / 92 06-30

1. INTRODUZIONE

Complimenti per aver acquistato il nuovo TUBE COMPOSER T1952, un processore dinamico e universale, dalle prestazioni più avanzate che unisce affidabilità e precisione della tecnologia al carattere di un suono caldo e vivo, tipico della tecnologia a canna.

Grazie a queste caratteristiche il nuovo TUBE COMPOSER è adatto alle funzioni più dinamiche richieste in pratica ad un apparecchio di regolazione. Ogni canale è provvisto di un compressore/limitatore indipendente, un expander/gate, un limitatore di picco (limitatore livello massimo) e uno stadio di bassa rumorosità. La precisione e l'affidabilità delle funzioni contraddistinguono questo apparecchio.

1.1 Informazioni preliminari

Il TUBE COMPOSER è stato imballato con cura in fabbrica per assicurare un trasporto sicuro. In caso di danni, nonostante l'accurato imballaggio, controllare subito l'apparecchio per accertare eventuali danni esteriori.

☞ **In caso di danni, NON rispedite indietro l'apparecchio, ma informate prima il rivenditore e lo spedizioniere, altrimenti la garanzia non sarà valida.**

Il TUBE COMPOSER richiede due unità di altezza (2 AU) per poter essere montato su una struttura da 19 pollici. Accertarsi di lasciare uno spazio libero di altri 10 cm di profondità per la connessione del pannello posteriore.

Assicurarsi che l'apparecchio sia ben aerato e non posizionare il TUBE COMPOSER in posizione terminale, per evitare che si surriscaldi.

☞ **Prima di collegare elettricamente il TUBE COMPOSER, controllare attentamente che il voltaggio dell'apparecchio sia corretto.**

L'elettricità viene fornita tramite un cavo di alimentazione con la connessione dell'apparecchio a freddo. L'apparecchio è conforme alle norme di sicurezza.

☞ **Tutti gli apparecchi devono essere collegati a terra. Per motivi di sicurezza, non rimuovere il collegamento a terra o il cavo di alimentazione.**

Il TUBE COMPOSER della BEHRINGER è provvisto di ingressi e uscite elettroniche servobilanciate. Il commutatore mostra la soppressione automatica del ronzio nei segnali bilanciati e permette un perfetto funzionamento anche ad alti livelli. In questo modo é possibile sopprimere qualsiasi ronzio indotto esternamente. La servofunzione, anch'essa automatica, riconosce la connessione di un'occupazione di spina sbilanciata e regola internamente il livello nominale, così da eliminare differenze di livello tra il segnale di ingresso e di uscita (correzione 6 dB).

1.2 Elementi di comando

Fig. 1.1: Pannello frontale del TUBE COMPOSER

Il TUBE COMPOSER della BEHRINGER ha due canali identici ed é fornito di 7 commutatori con leva a scatto, 9 manopole, 6 LED e 2 metri VU per canale. Per il funzionamento stereo é possibile programmare anche l'interruttore CH 1 MASTER.

Fig. 1.2: Elementi di comando dell'expander/gate delle sezioni del compressore

1 Premendo l'interruttore *CH 1 MASTER*, il TUBE COMPOSER funziona in modalità stereo, il canale 1 effettua contemporaneamente la navigazione di entrambi i canali audio, in modo tale che il segnale di navigazione del canale 2 viene sostituito da quello nel canale 1. Quando si attiva l'interruttore CH 1 MASTER, tutti gli interruttori e gli adattatori del canale 2 non sono in funzione, eccetto gli interruttori di INGRESSO/USCITA, SC MON, SC EXT, SC filtro e gli adattatori LIMTER e WARMTH. Gli adattatori del canale 1 effettuano la navigazione del canale.

2 Tramite l'adattatore di *THESHOLD*, é possibile determinare il livello di soglia oltre il quale inizia l'espansione. L'area di regolazione é compresa tra OFF e +15 dB. Oltre tale valore di soglia, il segnale passa lasciando inalterato l'expander e oltre questo livello il segnale viene anche diminuito in base al valore RATIO programmato. Si consiglia di programmare questo adattatore in modo tale che il segnale usato passi indisturbato e che i rumori di sottofondo, come ad esempio l'over-speaking o rumori in genere, vengano eliminati.

3 L'adattatore di *RATIO* serve per impostare il grado di espansione, se questo si trova oltre il livello di soglia. Grazie all'adattatore é possibile determinare se l'apparecchio funziona come EXPANDER (valore di rapporto basso) o come porta (1:8). E' possibile regolare la proporzione di espansione da 1:1 a 1:8. Valori di rapporto superiori hanno come conseguenza una soppressione più estesa, più "forte" delle particelle di segnale non desiderate, mentre i valori di RATIO inferiore creano una correzione più dolce.

4 Se c'è un segnale superiore al valore di soglia, si accende il LED "+" e il segnale può passare indisturbato. Con l'inizio dell'espansione, si accende il LED "-".

5 Per regolare l'expander/gate in modo ottimale alla programmazione é possibile selezionare tramite gli interruttori *SLOW REL./FAST RELEASE* il tempo di avvolgimento lento o veloce.

6 Tramite l'adattatore di *THRESHOLD* é possibile programmare il punto di funzionamento del compressore nell'area compresa tra -40 e +20 dB. Rispetto all'expander, il compressore non funziona oltre il valore di soglia programmato, ma al di sopra dello stesso. I segnali che superano il valore di soglia programmato vengono elaborati dal compressore.

7 L'adattatore di *RATIO* determina la proporzione del livello di ingresso e di uscita di tutti i segnali che superano il punto di soglia di oltre 10 dB. È possibile programmare la proporzione con un valore variabile compreso tra 1:1 e ∞:1.

8 L'adattatore *ATTACK* determina il tempo che serve al processore per reagire ai segnali che superano il punto di soglia. Il valore é compreso tra 1 e 150 mille sec. Si consiglia di utilizzare tempi di ATTACK più brevi per un funzionamento veloce e forte, come quello richiesto dagli strumenti a percussione, e tempi di ATTACK più lenti per compressioni non percepibili e più leggere.

9 L'adattatore di *RELEASE* determina l'intervallo di tempo che il compressore richiede per ritornare al livello originale, dopo aver superato il punto di soglia. Il valore é compreso tra 0,05 e 5 secondi. Si consiglia di utilizzare valori più brevi per ottenere una compressione efficace, mentre valori più lunghi per evitare il tipico "pompaggio" del compressore.

☞ **Un intervallo di tempo di RELEASE troppo lungo può causare la soppressione del segnale senza la sua compressione. Per valore di rilascio efficace si intende quindi un valore il più breve possibile, ma lungo quanto basta.**

10 Attivando la funzione auto tramite l'interruttore *AUTO*, gli adattatori ATTACK e RELEASE vengono disabilitati e i tempi di salita e rilascio vengono portati automaticamente fuori dalla programmazione.

11 L'adattatore *OUTPUT* consente di aumentare e diminuire il segnale di uscita per max. 20 dB. In questo modo é possibile bilanciare una perdita di livello della compressione o dell'evento di limitazione. Dopo aver programmato il compressore, confrontare il livello di ingresso con il segnale di uscita tramite l'interruttore 19 e il metro VU 17.

☞ **Durante la programmazione dell'adattatore LIMITER della sezione di picco, assicurarsi che la regolazione di livello di OUTPUT della sezione del compressore sia effettuata PRIMA della sezione di picco. Una programmazione troppo alta dell'adattatore OUTPUT può causare un avvicinamento costante al limitatore di picco (vedi elemento 20 "adattatore LIMITER" della sezione di picco).**

12 Attivando l'interruttore *SC EXT* gli eventi di regolazione nel TUBE COMPOSER non vengono navigati dal segnale auto ma dal segnale posto vicino alla presa SC RET. La normale applicazione di tale funzione é quella di collegare un equalizzatore tra l'uscita SC SEND e l'ingresso SC RET, così da far funzionare il TUBE COMPOSER con la selezione della frequenza.

13 L'interruttore *SC MON* crea una connessione tra il segnale di ingresso ausiliario e l'uscita audio, se il segnale di ingresso audio é posto in modalità MUTE. Questa applicazione consente il preascolto di segnali ausiliari, ad esempio in collegamento con un equalizzatore incorporato o altri tipi di apparecchi incorporati nel canale ausiliario. La funzione SC MON consente, ad esempio, la regolazione del filtro dell'equalizzatore.

☞ **Attivando l'interruttore SC MON, la funzione auto del canale non é più attiva.**

14 Con l'interruttore *IN/OUT*, il relè é attivo e il relativo canale é in funzione. L'interruttore rappresenta una funzione, cosiddetta di "hard bypass", cioè la presa di ingresso é collegata direttamente alla presa di uscita, se l'interruttore (OUT) non é premuto o se l'apparecchio non é collegato all'alimentazione.

15 Premendo l'interruttore *INTERACTIVE* é possibile commutare da IKA a "HARD KNEE".

16 Il filtro *SC FILTER* mette in funzione un filtro di passaggio alto nel percorso della catena laterale e limita l'influenza di frequenze profonde al comportamento dell'adattatore del TUBE COMPOSER.
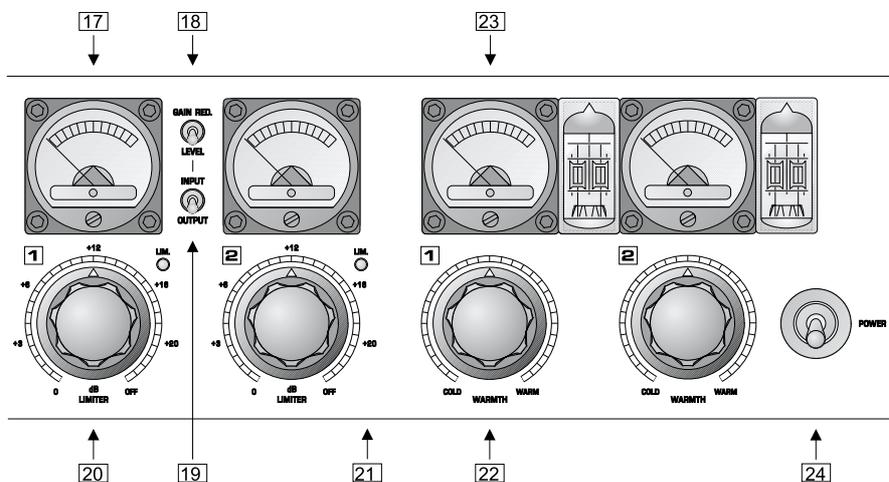
Fig. 1.3: Elementi di comando del limitatore PEAK e delle sezioni della canna

17 Il metro VU fornisce informazioni o sul livello di diminuzione reale dell'evento di compressione da 1 a 30 dB o sul livello di ingresso o uscita da -30 a +10 dB.

18 L'interruttore *GAIN RED/LEVEL* contente di determinare se il metro VU sopra descritto indica la diminuzione di livello dell'evento di compressione o il livello di ingresso o uscita.

19 Se l'interruttore 18 si trova nella posizione LEVEL, é possibile selezionare tramite l'interruttore *INPUT/OUTPUT* il display del livello in ingresso e in uscita.

20 Tramite l'adattatore *LIMITER* é possibile limitare il segnale al livello programmato. Grazie al tempo di reazione estremamente veloce (salita "zero"), il limitatore di picco (limitatore di livello massimo) del TUBE COMPOSER é in grado di limitare i picchi di segnale senza distorsioni percepibili.

☞ **Se il limitatore di picco viene utilizzato come apparecchio di protezione in presenza di picchi di livello, l'adattatore LIMITER deve essere posizionato in collegamento con l'adattatore OUTPUT della sezione del compressore, in modo tale che il limitatore di picco reagisca raramente o non reagisca per niente, e per far si che soltanto i picchi di livello possano far reagire il limitatore. Per ottenere effetti suono creativi, é possibile spostare volutamente il limitatore di picco nella limitazione.**

[21] Attivando la funzione del limitatore, si accenderanno i LED LIM del canale corrispondente.

[22] Con l'adattatore *WARMTH* é possibile determinare la proporzione dei suoni più alti che saranno aggiunti al segnale originale dallo stadio UTC. Tramite questi adattatori, é possibile programmare la quantità di suono a canna ("warmth") che si desidera aggiungere al segnale.

[23] I metri *WARMTH* indicano il grado dell'armonia aggiunta. Con l'ausilio di questi indicatori é possibile riconoscere subito la proporzione dei suoni alti aggiunti al segnale totale.

[24] Con l'interruttore *POWER* é possibile accendere il TUBE COMPOSER. Se si spegne l'apparecchio, viene attivata automaticamente la modalità di bypass. Il segnale di ingresso viene inserito direttamente in uscita, senza essere elaborato.
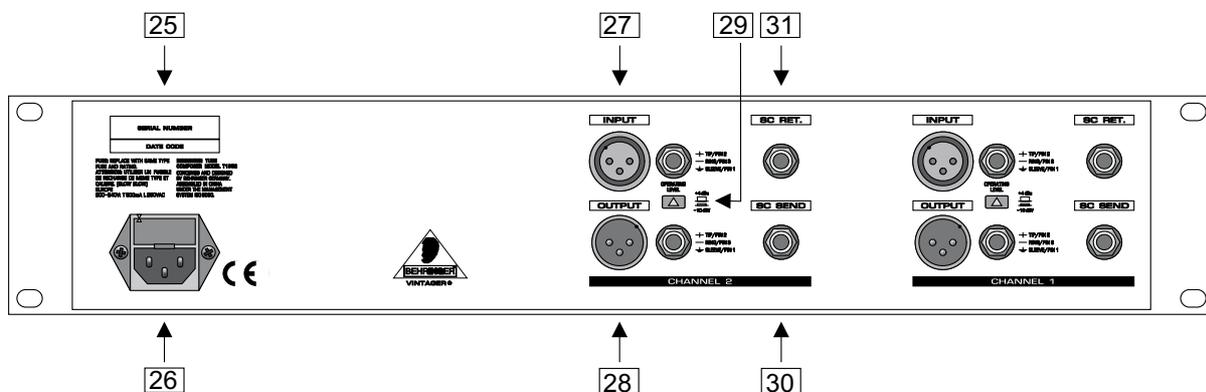
Fig. 1.4: Elementi del pannello posteriore del TUBE COMPOSER

[25] *NUMERO DI SERIE*. Prendetevi un po' di tempo e inviateci la cartolina di garanzia, interamente compilata entro 14 giorni dalla data di acquisto, altrimenti perderete il vostro diritto a garanzia esteso. In alternativa è possibile effettuare la registrazione dalla nostra pagine Internet (www.behringer.com).

[26] *PORTA FUSIBILI/SELETTORE DI VOLTAGGIO* e *ALIMENTAZIONE*. Prima di collegare l'apparecchio, accertarsi che l'indicatore del voltaggio corrisponda all'alimentazione. Prima di sostituire i fusibili, accertarsi che siano dello stesso tipo. Utilizzare cavi di alimentazione in dotazione per collegare l'apparecchio all'alimentazione.

[27] Le prese di *AUDIO IN* sono gli ingressi audio del TUBE COMPOSER e sono prese jack bilanciate da 6,3 mm. Sorgenti bilanciate e sbilanciate possono essere collegate alle prese XLR e alle prese jack.

[28] Le prese di *AUDIO OUT* sono le uscite audio del TUBE COMPOSER. Le prese jack adatte e le prese XLR sono cablate in parallelo. La servofunzione automatica riconosce la connessione di un occupazione sbilanciata della spina e commuta internamente il livello nominale, in modo tale che non si verificano differenze nel segnale in ingresso e in uscita (correzione 6 dB). Le uscite possono essere bilanciate dal trasformatore potenziando il trasmettitore di uscita ottimale OT-1.

[29] Tramite gli interruttori di *OPERATING LEVEL* é possibile regolare in modo ottimale il TUBE COMPOSER ai diversi livelli di funzionamento, ciò significa selezionare tra il livello di registrazione domestica (-10 dBV) e la registrazione professionale in studio (+4 dBu). Tramite questa regolazione gli indicatori di livello vengono commutati automaticamente al livello nominale appropriato e il TUBE COMPOSER funziona in modalità di lavoro ottimale.

[30] Le prese *SC SEND* sono uscite ausiliarie sbilanciate. Questo percorso ausiliario consente di trasferire il segnale audio per l'elaborazione esterna.

[31] Le prese *SC RETURN* sono ingressi ausiliari sbilanciati dai quali é possibile ritrasferire un segnale di navigazione esterno (elaborato). Questi ingressi rappresentano ingressi di navigazione pura. Tuttavia la commutazione sbilanciata non rappresenta un pericolo per il segnale audio.

2. FUNZIONAMENTO

Il TUBE COMPOSER della BEEHRINGER può essere suddiviso in quattro aree di funzione:

1. La sezione EXPANDER/GATE serve per rimuovere rumori di sottofondo e per la soppressione dell'over-speaking nella tecnica multi canale.
2. La sezione COMPRESSOR serve per compattare il materiale del programma e per la creazione di effetti e suoni speciali, come avviene solitamente nella registrazione e in musica.
3. La sezione del PEAK LIMITER é stata realizzata per la protezione della sovramodulazione e il sovraccarico nei sistemi di altoparlanti, macchine a banda, linee di programmazione ecc.
4. La sezione TUBE aggiunge suoni alti al segnale audio e crea in questo modo caratteristiche di suoni vivi e intensi.

2.1 Sezione Expander/gate

La funzione principale dell'expander/gate é quella di separare e rimuovere il rumore di sottofondo "non percepibile" dal segnale usato. Il TUBE COMPOSER funziona in base al principio cosiddetto "al ribasso": esso riduce automaticamente il livello totale per tutti i segnali oltre la soglia regolabile e quindi espande il raggio dinamico del materiale programmato. L'expander può essere quindi considerato come il contrario del compressore/ limitatore. la maggior parte degli expander funzionano con una linea di rapporto relativamente piatta, in modo tale che il segnale può chiudere continuamente in dissolvenza. Tuttavia le porte dei rumori possono essere considerate come expander a "rapporto alto". Dopo aver superato la soglia, il segnale viene interrotto completamente.

2.2 Sezione compressore

La funzione del compressore é quella di ridurre il raggio dinamico del materiale programmato e controllare il raggio del livello. Gli elementi di comando estensivi della sezione del compressore consentono di effettuare vari effetti dinamici: dalla compressione musicale e dolce tramite i limiti dei picchi ai segnali, fino ad arrivare alla compattezza estremamente efficace delle dinamiche totali.

È possibile ad esempio utilizzare un rapporto basso e una impostazione di soglia molto bassa per ottenere una compattezza leggera e musicale delle dinamiche totali del materiale programmato. Valori di rapporto superiori collegati ad un'impostazione di soglia bassa producono un volume relativamente costante (livellamento) per strumenti e voce. Generalmente i valori di soglia alti servono per la limitazione del livello totale di un programma. I valori di rapporto superiori a 6:1 fanno evitare che il livello in uscita superi di molto il livello di soglia (a condizione che l'adattatore in USCITA sia programmato nella posizione 0 dB).

2.3 Sezione limitatore di picco

Indipendentemente da tutte le altre funzioni dell'adattatore, questa sezione offre la possibilità di limitare il livello di picco massimo in uscita del TUBE COMPOSER. Il limitatore di picco é stato realizzato per funzionare in collegamento con la sezione del compressore. Indipendentemente dalle proprie funzioni, i seguenti apparecchi possono proteggere contro i picchi di segnale, contro il sovraccarico e la sovramodulazione (emittente radio ecc.).

2.4 Funzione ausiliaria

Il TUBE COMPOSER della BEHRINGER offre una possibilità di navigazione esterna molto utile con la funzione della catena laterale. Normalmente (interruttore SC EXT su OFF) l'adattatore del TUBE COMPOSER viene navigato dal segnale audio. Se l'interruttore SC EXT é attivo, la navigazione può essere effettuata anche da fonti esterne. Successivamente il TUBE COMPOSER regola il segnale audio in base al livello presente nell'ingresso SC RET. Poiché il segnale in ingresso del TUBE COMPOSER si trova sempre in uscita SC SEND, é possibile collegare un apparecchio tra SC SEND e SC RET, e in questo modo i circuiti dell'adattatore del TUBE COMPOSER possono essere navigati da un segnale audio appositamente elaborato.

2.5 Sezione TUBE

Nel TUBE COMPOSER della BEHRINGER viene utilizzata la tecnologia più avanzata ULTRA-TUBE, creata grazie a due anni di intense ricerche condotte dai nostri ingegneri. La tecnologia ULTRA-TUBE risolve tutti i problemi connessi agli interruttori a canna e fornisce suoni più alti, già ai livelli bassi, che danno alla registrazione più pressione.

3. INSTALLAZIONE

Il TUBE COMPOSER è stato imballato con cura in fabbrica per assicurare un trasporto sicuro. In caso di danni, nonostante l'accurato imballaggio, controllare subito l'apparecchio per accertare eventuali danni esteriori.

☞ **In caso di danni, NON rispedite indietro l'apparecchio, ma informate prima il rivenditore e lo spedizioniere, altrimenti la garanzia non sarà valida.**

3.1 Inserimento in una struttura

Il TUBE COMPOSER richiede due unità di altezza (2 AU) per poter essere montato su una struttura da 19 pollici. Accertarsi di lasciare uno spazio libero di altri 10 cm di profondità per la connessione del pannello posteriore.

Assicurarsi che l'apparecchio sia ben aerato e non posizionare il TUBE COMPOSER in posizione terminale, per evitare che si surriscaldi.

3.2 VOLTAGGIO

Prima di collegare elettricamente il TUBE COMPOSER, controllare attentamente che il voltaggio dell'apparecchio sia corretto. Il porta fusibili della presa della corrente ha delle tacche a forma di triangolo. Due di questi triangoli sono collocati uno di fronte all'altro. Il TUBE COMPOSER é regolato al voltaggio che appare vicino a questi segni e può essere commutato girando il porta fusibili di 180º. **ATTENZIONE: Ciò non vale per i modelli di esportazione che sono stati prodotti ad esempio per un voltaggio di 115 V!**

La corrente passa tramite un cavo di alimentazione che é conforme alle norme di sicurezza.

☞ **Tutti gli apparecchi devono essere collegati a terra. Per motivi di sicurezza, non rimuovere la connessione a terra dell'apparecchio o il cavo di alimentazione.**

3.3 Connessioni audio

Gli ingressi e le uscite audio del TUBE COMPOSER della BEHRINGER sono bilanciati ed hanno connessioni XLR e prese jack stereo da 6,3 mm. Se si ha la possibilità di realizzare un segnale bilanciato con altri apparecchi, é consigliabile utilizzare questo per ottenere la massima compensazione dell'interferenza. Le prese SC SEND e SCRET sono prese jack sbilanciate. I segnali localizzati qui, sono utilizzati come puri segnali di navigazione, la commutazione sbilanciata non danneggia il segnale audio.

☞ **Le connessioni XLR sbilanciate non devono essere utilizzate in nessun caso come cavi per microfoni perché causerebbe un corto circuito dell'alimentazione virtuale esistente.**

3.4 Selezione del livello di funzionamento

Il TUBE COMPOSER della BEHRINGER consente di commutare il livello di funzionamento interno tramite l'interruttore OPERATING LEVEL, posto nel pannello posteriore dell'apparecchio. In questo modo é possibile regolare in modo ottimale il TUBE COMPOSER a diversi livelli di funzionamento. Ciò significa, che è possibile selezionare tra il livello di registrazione domestica (-10 dBV) e il livello di registrazione professionale in studio (+4 dBu). Tramite questa regolazione gli indicatori di livello vengono commutati automaticamente al livello nominale appropriato e il TUBE COMPOSER funziona in modo ottimale.
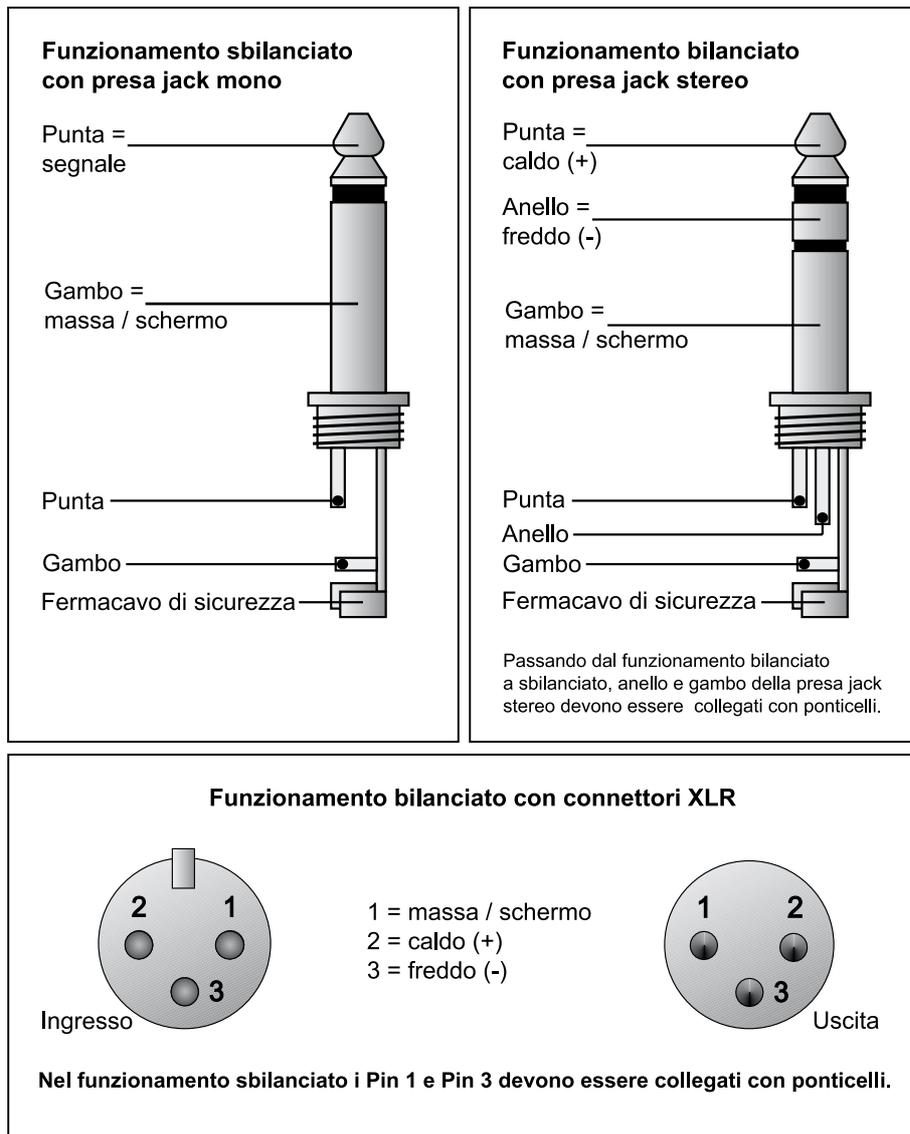
Fig. 3.1: I diversi tipi di presa a confronto

4. DATI TECNICI

INGRESSI AUDIO

Collegamenti	prese di connessione XLR e 6,3 mm
Tipo	HF, ingresso servobilanciato
Impedenza	50 kOhm bilanciata, 25 kOhm sbilanciata
Livello di funzionamento nominale	+4 dBu/-10 dBV regolabile
Livello di ingresso max.	+21 dBu bilanciato e sbilanciato
CMRR	tipico 40 dB, >55 dB @ 1kHz

USCITE AUDIO

Collegamenti	prese di connessione XLR e 6,3 mm
Tipo	uscite servobilanciate controllate elettronicamente stadio terminale (optional trasformatore bilanciato)
Impedenza	60 Ohm bilanciato, 30 Ohm sbilanciato
Livello di uscita max.	+21 dBu, +20 dBm bilanciato e sbilanciato

INGRESSO AUSILIARIO

Collegamento	presa di connessione 6,3 mm
Tipo	HF-, ingresso cc sbilanciato
Impedenza	>10 kOhm
Livello ingresso max.	+21 dBu

USCITA AUSILIARIA

Collegamento	presa di connessione da 6,3 mm
Tipo	HF, uscita cc sbilanciata
Impedenza	2 kOhm
Livello uscita max.	+21 dBu

DATI DI SISTEMA

Percorso frequenza	da 18 Hz a 30 kHz, +0/-3 dB
Distanza rumore	>100 dB, non pesato, da 22 Hz a 22 kHz
THD	0,008 % tip. @ +4 dBu, 1 kHz, att. 1
	0,04 % tip. @ +20 dBu, 1 kHz, att. 1
MD	0,01 % tip. SMPTE
Over-speaking	<-100 dB, da 22 Hz a 22 kHz
Accoppiamento stereo	RMS reale - somma risultato

SEZIONE EXPANDER/GATE

Tipo	Expander IRC (comando rapporto interattivo)
Soglia	variabile (da OFF a +15 dB)
Rapporto	variabile (da 1:1 a 1:8)
Salita	<1 ms / 50 dB, dipendente dal programma
Rilascio	variabile (SLOW: 100 ms / 2 dB, FAST: 100 ms / 100 dB)

SEZIONE COMPRESSORE

Tipo	compressore IKA (adattamento “ginocchio” interattivo)
Soglia	variabile (da -40 a +20 dB)
Ratio	variabile (da 1:1 a oo :1)
Caratteristiche soglia	variabile (“ginocchio” interattivo o “ginocchio forte”)
Modalità salita/rilascio	variabile (manuale o automatica)
Caratteristiche aut.	compressore con adattamento a onde
Tempo salita manuale	variabile (da 0,05 ms / 20 dB a 100 ms / 20 dB)
Tempo rilascio manuale	variabile (da 0,05 ms / 20 dB a 5 s / 20 dB)
Tempo salita aut.	tipo 15 ms per 10 dB, 5 ms per 20 dB, 3 ms per 30 dB
Tempo rilascio aut.	dipendente dal programma, tip. 125 dB/sec
Uscita	variabile (da -20 a +20 dB)

SEZIONE LIMITATORE DI PICCO

Tipo	limitatore di picco IGC (controllo guadagno interattivo)
Livello	variabile (da +4 dB a OFF (+22 dBu))
Rapporto	oo:1
Tipo limitatore a 1 stadio	clipper
Salita	“zero”
Rilascio	“zero”
Tipo limitatore a 2 stadi	Limitatore programma
Salita	dipendente dal programma, tip. <5 ms
Rilascio	dipendente dal programma, tip. 20 dB/s

INTERRUTTORI FUNZIONE

Slow rel./fast release	consente di commutare il tempo di rilascio della sezione expander/gate per passare da lento a veloce e viceversa.
SC Ext	consente di commutare l’ingresso ausiliario esterno nell’interruttore del demodulatore.
SC Mon	consente di commutare il segnale ausiliario in ingresso audio e di interrompere il percorso audio normale.
Interactive	consente di attivare l’adattamento “ginocchio” interattivo
SC filter	contente di attivare la funzione del demodulatore dipendente dalla frequenza
Auto	consente di attivare la regolazione automatica e dipendente dal programma di salita/rilascio e di disabilitare la salita manuale e il regolatore di rilascio
Input/output	consente di commutare l’indicatore del livello di modulazione tra ingresso e uscita.
Gain red/level	consente di commutare il metro VU tra riduzione livello e ingresso o uscita
In/out	interruttore per l’attivazione del canale. In caso di mancanza di alimentazione il dispositivo viene automaticamente commutato in modalità bypass.
Operating level	consente di commutare il livello di funzionamento interno del canale da +4 dBu a -10 dBV
CH. 1 master/dual mono	opzione di accoppiamento dei canali da +4 dBu a -10 dBV
Warmth	variabile (da +10 dB a +60 dB)

DISPLAY

Gain red / in- output level	metro VU
Warmth	metro VU
Expander/gate soglia	2 LED per sotto “-” e sopra “+”
Compressore soglia	3 LED per sotto “-”, interactive “0” e sopra “+”
Soglia limitatore di picco	1 LED per la visualizzazione della funzione del limitatore “LIM”

OPTIONAL

Trasformatore uscita	Trasformatore BEHRINGER OT-1 potenziabile

ALIMENTAZIONE

Voltaggio	United States /Canada	120 V ~, 60 Hz
	UK /Australia	240 V ~, 50 Hz
	Europa	230 V ~, 50 Hz
	Modello generale per esportazione	100 - 120 V ~, 200 - 240 V ~, 50 - 60 Hz
rendimento di registrazione	max. 30 W	
fusibile	100 - 120 V ~: **T 1 A H**	
	200 - 240 V ~: **T 500 mA H**	
Alimentazione	connessioni standard dell’apparecchio a freddo	

DIMENSIONI/PESO

Dimensioni (H x L x P)	3 1/2" (88,9 mm) x 19" (482,6 mm) x 8 1/2" (217 mm)
Peso	ca. 8 kg
Peso lordo	ca. 10 kg

La BEHRINGER cerca sempre di assicurare i migliori standard qualitativi. La ditta non é autorizzata a comunicare eventuali modifiche. Idati tecnici e l’aspetto esteriore possono quindi differire dalle informazioni e dai valori qui riportati.